

Die Sialiden Japans.

Von Nogakushi H. Okamoto in Sapporo (Japan).

Die Sialiden Japans wurden bis jetzt von nur drei Entomologen und zwar Thunberg, R. Mac Lachlan und Prof. Dr. S. Matsumura behandelt und wurden namentlich *Hermes grandis* (Thbg.), *Chauliodes japonicus* M. L. und *Sialis frequens* Mats. beschrieben. Durch die genaue Untersuchung der Sammlung an der kais. Tohoku-Universität zu Sapporo habe ich vier für die Wissenschaft neue Arten und eine bisher aus unserer Gegend noch nicht bekannte Art gefunden, deren Diagnosen ich hier veröffentlichen möchte.

Es wurden von mir in Japan im ganzen zehn Arten nachgewiesen, die vorwiegend dem paläarktischen Faunengebiet angehören.

Herr Prof. Dr. S. Matsumura an der kais. Tohoku-Universität zu Sapporo hat mir die reichlichen Materialien von Sialiden zum Studium überlassen und mich bei diesem Studium freundlichst geleitet, wofür er meinen herzlichsten Dank entgegennehmen möge.

Aus Japan sind die folgenden Sialiden bis jetzt bekannt:

I. Gattung *Sialis* Latr.

1. *S. frequens* Mats.
2. *S. Kumajimae* Mats. Ms.
3. *S. Mitsuhashii* Mats. Ms.
4. *S. jezoënsis* n. sp.

II. Gattung *Hermes* Gray.

5. *H. costalis* Wk.
6. *H. grandis* Thbg.

III. Gattung *Chauliodes* Latr.

7. *C. japonicus* M'L.
8. *C. nebulosus* n. sp.
9. *C. Kawarayamanns* n. sp.
10. *C. formosanus* n. sp.

Übersicht der Gattungen:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Ocellen fehlen. | Sialis Latr. |
| Ocellen vorhanden. | 2. |
| 2. Fühler fadenförmig oder schwach gesägt. | Hermes Gray. |
| Fühler gesägt oder gekämmt. | Chauliodes Latr. |

I. Gattung *Sialis* Latr.

Sialis Latr. Gen. Cr. et Ins. III. (1797); Burm. Handb. Entom. II, S. 945 (1839); Walker, Cat. Brit. Mus. II, pag. 194 (1851); Hagen, Neuropt. North. Amer., pag. 187 (1861); Brauer, Verhdl. Zool.-Bot. Ges. Wien XVIII. pag. 400 (1868); Rostock, Neuropt. germ., pag. 112 (1888).

Sembris Fabr. Syst. Entom. II, pag. 72 (1796); Rambur, Hist. Nat. Ins. Neuropt., pag. 466 (1842).

Ocellen fehlen. Prothorax rechtwinklig, etwa so breit wie der Kopf. Fühler fast so lang wie der Leib, peitschenförmig. Maxillartaster sehr lang, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Labialtaster. Tarsen mit fünf Gliedern, das vierte Glied herzförmig erweitert. Adern stark und dick.

In Japan kommen vier Arten vor.

1. *Sialis frequens* Mats.

Sialis frequens Mats. Okamoto, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. Vol. 1, part. 1, pag. 112 (1905—1906).

S. sibiricus M'L. Matsumura, Thous. Ins. Japan. Vol. 1, pag. 154, Pl. X, Fig. 6 (1904).

Körper sowie auch die sämtlichen Anhänge tief schwarz; dunkelbräunlich, sehr kurz dicht behaart. Kopf und Pronotum stark punktiert. Kopf so breit wie der Prothorax. Scheitel am Hinterrande mit zwei zentralen, rostfärbigen Streifen und mit 14—16 gleichfarbigen Punkten; beim ♂ sind diese Flecke nicht so deutlich wie beim ♀. Stirn beim ♀ mit drei rostfarbigen, etwas eingestochenen Punkten. Antennen lang, etwa zwei Drittel der Vorderflügelänge (beim ♂ etwa 9, beim ♀ etwa $10\frac{1}{2}$ mm) und ziemlich dick. Medianfurche des Pronotum fein, aber deutlich; Pronotum etwa zweimal so breit wie lang, Vorder- und Hinterrand gerade, Seitenrand sehr schwach nach vorn konvergierend; vordere Ecke abgerundet. Das erste Tarsenglied der Vorder- und Hinterbeine fast so lang wie die zwei folgenden Tarsenglieder zusammen, Klauen rötlichbraun, stark gebogen, die Basalhälfte nach innen stark verbreitert. Die Abdominalspitze des Männchens mit zwei kleinen, kurzen Anhängen, welche, von der Seite gesehen, B-förmig sind. Flügel hellbraun; Hinterflügel bedeutend heller. Adern sehr dick und dunkelbraun. Vorderflügel mit 13—15 Kostalqueräderchen. Pterostigma (d. i. die Strecke außerhalb des Berührungspunktes der Subkosta mit dem Radialast r_1) mit zwei Queradern. Flügelmembran glänzend, die des Hinterflügels sehr schwach rot bis grün irisierend. Rand und Flügelmembran dicht und sehr kurz pubeszent.

	♂	♀
Körperlänge	9—14	mm.
Vorderflügelänge	14	— 16 mm.
Hinterflügelänge	12	— 13 mm.

	♂	♀
Vorderflügelbreite	5	5 1/2 mm.
Hinterflügelbreite	4 1/2	ca. 5 mm.

Fundort: Hokkaido, sehr häufig. Zahlreiche Materialien wurden von Prof. Dr. S. Matsumura und dem Autor gesammelt.

2. *Sialis Kumejima* Mats. Msc. n. sp.

1 ♀. Körper schwärzlich; braun bis dunkelbraun, sehr kurz behaart. Kopf groß und flach, etwas breiter als der Prothorax, sehr fein punktiert. Beide Taster dunkelgelb. Scheitel am Hinterrande mit zwei braunen zentralen Streifen und mit etwa 26 gleichfarbigen Punkten. Stirn in der Mitte mit drei undeutlichen braunen Punkten. Antennen etwas dick, tief schwarz, ziemlich lang behaart. Medianfurche des Pronotum undeutlich; Pronotum doppelt so breit wie lang. Vorder- und Hinterrand gerade, Seitenrand stark nach vorn konvergierend. Beine dunkelbraun; das erste Tarsenglied der Vorderbeine fast so lang wie die zwei folgenden Tarsenglieder zusammen, der Hinterbeine ein wenig länger als die zwei folgenden; Klauen rostgelb, ziemlich stark gebogen, an der Basalhälfte nach innen stark verbreitert. Beide Flügel dunkelbraun; Adern tief dunkelbraun. Vorderflügel mit elf Kostalqueräderchen. Pterostigma mit drei Queradern. Membran stark rot bis grün irisierend. Rand- und Flügelmembran sehr dicht und sehr kurz pubeszent.

Körperlänge	9 mm.
Vorderflügelänge	12 mm.
Hinterflügelänge	11 mm.
Vorderflügelbreite	4 mm.
Hinterflügelbreite	ca. 4 mm.

Fundort: Okinawa (Kumejima) im März 1908, gesammelt von Herrn K. Kuroiwa und in der Sammlung von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

3. *Sialis Mitsubashii* Mats. Msc. n. sp.

Der Form nach der *S. frequens* Mats. sehr ähnlich, sie unterscheidet sich jedoch von derselben in folgendem:

Kopf wie bei *S. frequens* gefleckt, aber undeutlich; dicht und fein, etwas runzlig punktiert. Fühler beim ♂ ca. 8, beim ♀ ca. 9 mm lang. An der Abdominalspitze des Männchens ohne Anhänge, wie bei *S. frequens*. Flügel ziemlich dunkel; Vorderflügel am Basaldrittel schwarz. Adern schwarz. Pterostigma graulichbraun, mit drei Queradern. Vorderflügel mit 14—17 Kostalqueräderchen.

	♂	♀
Körperlänge	8	— 11 mm.
Vorderflügelänge	11	— 14 mm.
Hinterflügelänge	10	— 12 mm.
Vorderflügelbreite	4 $\frac{1}{3}$	— 5 mm.
Hinterflügelbreite	ca. 4	— 4 $\frac{1}{2}$ mm.

Fundort: Aomori, sehr häufig. Zahlreiche Materialien wurden von Herrn S. Mitsuhashi gesammelt und befinden sich in den Sammlungen des Herrn Prof. Dr. S. Matsumura und des Verfassers.

4. *Sialis jezoënsis* n. sp.

1 ♀. Der Form nach der *S. frequens* Mats. sehr ähnlich, sie unterscheidet sich jedoch dadurch, daß der Kopf ohne Flecken und sehr fein punktiert ist; beide Taster sind dunkelgelb. Antennen dunkelbraun, etwa 8 mm lang. Medianfurchung des Pronotum ziemlich tief eingeschnitten; Seitenrand des Pronotum ziemlich stark nach hinten konvergierend. Beine tief dunkelbraun; das erste Tarsenglied der Vorderbeine fast so lang wie die zwei folgenden Tarsenglieder zusammen, der Hinterbeine ein wenig länger als die zwei folgenden; Klauen rostgelb. Beide Flügel schwärzlich; Adern schwarz. Vorderflügel mit zwölf Kostalqueräderchen. Flügelmembran stark rot und grün irisierend.

Körperlänge	9 mm.
Vorderflügelänge	14 mm.
Hinterflügelänge	12 mm.
Vorder- und Hinterflügelbreite	5 mm.

Fundort: Ziozankei bei Sapporo, gesammelt im August 1909 von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

II. Gattung *Hermes* Gray.

Hermes Gray, Griffith Anim. Kingd. II, pag. 382 (1838); Walker, Cat. Brit. Mus. II, pag. 201 (1853).

Neuromus Rambur, Hist. Nat. Ins. Neuropt., pag. 435 (1842); Brauer, Verhdt. Zool.-Bot. Ges. Wien, XVIII, pag. 400 (1868).

Kopf mit stark abgesetzten Backen, hinten enger. Ocellen vorhanden. Prothorax fast so breit wie der Kopf. Fühler fadenförmig oder fast gesägt. Oberkiefer in beiden Geschlechtern gleich. Labialtaster mit vier Gliedern, das erste viel größer, die übrigen klein. Maxillartaster mit sechs Gliedern, die drei Apikalglieder sehr kurz.

Das vierte Glied der Tarsen am kleinsten; das erste und fünfte Glied sehr lang. Queräderchen der Flügel zahlreich.

In Japan kommen zwei Arten vor.

Übersicht der Arten:

Der Kostaalraum der Vorderflügel mit einem graulichen Längsflecke. **costalis** Wk.

Der Kostaalraum der Vorderflügel ohne Fleck. **grandis** Thbg.

5. *Hermes costalis* Wk.

Hermes costalis Wk., Cat. Brit. Mus. II, pag. 207 (1853).

2 ♂ ♂. Körper gelbbraunlich bis schmutziggelb. Kopf länger und breiter als der Prothorax. Oberkiefer an der Apikalhälfte schwarz. Augen dunkel, klein, doch stark abstehend. Ocellen schwarz, fast an jeder Hälfte gelblichbraun; die hinteren zwei sehr weit voneinander entfernt. Antennen fast gesägt, schwarz, die zwei Basalglieder gelblich. Prothorax rechtwinklig, länger als breit, an den Seiten je mit einem unterbrochenen, schwarzen Längsstreifen. Meta- und Mesothorax stark vorgewölbt; jedes Dorsum dunkelbraun. Beine hell-schmutziggelb; Schienen, die Basis ausgenommen, und Tarsen dunkelbraun; Klauen rötlichbraun. Abdomen unten gelb, an der Spitze mit zwei kurzen, gelben, zylindrischen Anhängen, welche, von oben gesehen, rechtwinklig sind. Flügel hellgraulich getrübt. Vorderflügel in einer Reihe mit vier ziemlich großen, rundlichen und hellgelben Flecken. Adern hellgelbbraun, an den Stellen der hellgelben Flecken gelb. Vorderflügel mit 41—46 Kostaalqueräderchen, welche meistens parallel sind. Jeder Kostaalquersaum mit je einem grauen Längsflecke.

Körperlänge 35 mm.

Vorderflügel 45 mm.

Fundort: Formosa (Koshun) am 14. April 1907, gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

Sonstige Fundorte: Nordchina.

6. *Hermes grandis* Thbg.

Hemerobius grandis Thbg., Nov. Ins. Sp. Pl. 1, 28, fig. 44.; Gmel. ed. Linn. Syst. Nat. 1. 5, 2689, 19.

Hermes grandis Walker, Cat. Brit. Mus., pag. 208 (1853).

Neuromus grandis Mac Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond., pag. 173 (1875); Matsumura, Thous. Ins. Japan, Vol. 1, pag. 154, Pl. X, fig. 1, ♂ (1905).

Körper gelb bis schmutziggelb. Kopf groß und flach, viel breiter als der Prothorax. Hinterkopf an den Seiten mit je vier dunkelbraunen Flecken. Augen ziemlich klein, stark abstehend. Ocellen groß, glänzend schwarz, fast an jeder Hälfte hellorange gelb. Die zwei letzten Glieder der beiden Taster dunkelbraun. Apikalhalbteil des Oberkiefers schwarz. Antennen fast gesägt, schwarz, die zwei Basalglieder gelbbraun. Prothorax rechtwinklig, etwas länger als breit, an den Seiten mit je einem ziemlich breiten, dunkelbraunen Längstreifen. Meso- und Metathorax vorgewölbt, jedes Dorsum mit einem rundlichen dunkelbraunen Flecke. Beine gelblich; Schienen, die Basis ausgenommen, und Tarsen dunkelbraun. Abdomen dunkelbraun; beim ♂ an der Spitze mit zwei zugespitzten dreieckigen, kurzen Anhängen. Flügel fast hyalin. Vorderflügel mit sechs bis sieben rundlichen, ziemlich undeutlichen, hellgelblichen Flecken; Hinterflügel mit drei solchen. Adern dunkelbraun, an den Stellen der hellgelben Zeichnung gelblich. In den Vorderflügeln mit 39—41. Kostalqueräderchen, welche vorwiegend parallel sind.

	♂	♀
Körperlänge	40	50 mm.
Vorderflügelänge	51	54 mm.

Fundort: Sapporo, Haejima, Hirosaki, Hakodate und Echigo.

Zahlreiche Materialien wurden von Herrn Prof. Dr. S. Matsu-mura und Herrn S. Kuwayama und dem Autor gesammelt.

III. Gattung. **Chauliodes** Latr.

Chauliodes Latr., Précis 102 (1798); Burm., Handb. Entom. II., pag. 949 (1839); Ramb., Hist. Nat. Ins. Neuropt., pag. 443 (1842); Walker, Cat. Brit. Mus. II., pag. 197 (1853); Hagen, Neuropt. North Amer., pag. 182 (1861); Brauer, Verhdl. Zool.-Bot. Ges. Wien, XVIII., pag. 400 (1868).

Seablis Fabr., Syst. Entom. II., pag. 72 (1796).

Kopf sich nach hinten allmählich verjüngend, ohne stark abgesetzte Backen. Ocellen vorhanden. Prothorax so breit wie der Kopf. Fühler gesägt oder gekämmt. Oberkiefer in beiden Geschlechtern gleich. Labialtaster kurz, äußerstes Glied sehr klein.

Maxillartaster mit fünf Gliedern, äußerstes Glied etwas länger als das nächste, doch sehr fein. Tarsen mit fünf Gliedern, das vierte am kürzesten; das erste und fünfte Glied sehr lang. Queräderchen der Flügel, die Kostalqueräderchen ausgenommen, wenig zahlreich.

In Japan kommen vier Arten vor.

Übersicht der Arten:

1. Längsadern dunkelbraun	2.
Längsadern hellgelb bis gelblich	3.
2. Flügel fast hyalin.	japonicus M. L.
Flügel hellbraun.	nebulosus n. sp.
3. Kopf schwarz.	Kawarayamanus n. sp.
Kopf orangegeb.	formosanus n. sp.

7. *Chauliodes japonicus* M. L.

C. japonicus M. L., Journ. Linn. Soc. Zool., IX., pag. 232 (1867);
 Matsumura, Thous. Ins. Japan, Vol. 1, pag. 155, Pl. XI, fig. 7,
 ♂ (1904).

1 ♂. 1 ♀. Kopf gelblich, oben in der Mitte mit einem ziemlich großen, viereckigen, schwärzlichen Flecke, welcher an der Hinterhälfte mit einem zentralen, gelblichen, ziemlich breiten und unterbrochenen Längsstreifen versehen ist; Hinterkopf an den Seiten mit je einem schmalen, schwarzen Streifen. Klypeus und Oberlippe dunkelbraun. Die zwei Apikalglieder des Maxillar- und Labialtasters schwarz. Ocellen gelb, voneinander etwas weit entfernt. Augen dunkelbraun. Antennen schwarz; beim ♂ deutlich gesägt; beim ♀ annähernd gesägt. Prothorax viereckig, länger als breit und etwas schmaler als der Kopf, oben dunkelbraun, an den Seiten mit je einem förmigen, etwas eingestochenen gelblichbraunen Flecke; am Hinterrande in der Mitte lanzettlich längsgefurcht; unten gelblich. Meso- und Metathorax dunkelbraun. Beine schmutziggelbbraun, Schenkel dunkler, Tarsen schwärzlichbraun; Klauen rötlichbraun; golden, sehr kurz und sehr dicht behaart. Abdomen schwärzlich, an der Spitze beim Männchen mit zwei fast dreieckigen Anhängen.

Flügel fast hyalin, Vorderflügel ganz, Hinterflügel nur am Apikalfelde mit zahlreichen undeutlichen, hellbraunen und fast runden Fleckchen. Längs- und Kostalqueradern dunkelbraun, die übrigen Queradern hellgelblich oder fast farblos. Vorderflügel mit 26—27 Kostalqueräderchen.

Körperlänge 32 mm (♂ u. ♀).

Vorderflügelänge 45—50 mm (♂ u. ♀).

Fundort: Gifu (1 ♀) und Tokyo (1 ♂), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

8. *Chauliodes nebulosus* n. sp.

1 ♀. Körper lang und dick. Kopf groß und flach, breiter als der Prothorax, glänzend schmutziggelb, zwischen den Augen

schwarz gefleckt. Oberkiefer schwarz, die Spitze rötlichbraun. Die zwei letzten Glieder der Maxillar- und Labialtaster schwarz. Antennen tief schwarz, die zwei Basalglieder ziemlich heller; gesägt. Prothorax schmutziggelb, ziemlich länger als breit, am Hinterrande eine schmale, ziemlich tiefe, lanzettliche Zentralgrube, welche die Mitte des Prothorax nicht erreicht. Meso- und Metathorax dunkelbraun. Beine schmutziggelb, Schienen und Tarsen schwarz; Klauen rötlichbraun; golden kurz, dicht behaart. Abdomen schwärzlich. Flügel hellbraun, Kostalzelle des Hinterflügels braun; Längs- und Kostalqueradern dunkelbraun, die anderen Queradern fast farblos. Die Pterostigmaegegend beider Flügel mit zwei dunkelbraunen, rechteckigen Flecken. Vorderflügel mit kleinen, zahlreichen, braunen, fast rundlichen Fleckchen, welche von sechs bis sieben ziemlich regelmäßigen Querstreifen gebildet werden. Hinterflügel im Apikalfelde mit kleinen, zahlreichen, braunen Fleckchen wie beim Vorderflügel, die Querstreifen aber nicht ausgebildet. Vorderflügel mit 37 Kostalqueräderchen, welche ziemlich stark dunkelbräunlich gesäumt sind.

Körperlänge 35 mm.

Vorderflügelänge 53 mm.

Fundort: Formosa (Shinsho) am 29. April 1907, gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

Der Form nach dem *C. japonicus* M. L. ähnlich, er unterscheidet sich jedoch durch die Zeichnung des Kopfes und Flügels.

9. *Chauliodes Kawarayamanus* n. sp.

1 ♀. Körper schwarz; Prothorax hellziegelrot. Kopf etwas breiter als der Prothorax, die äußerste Spitze der beiden Taster rötlichbraun. Antennen gesägt. Ocellen voneinander ziemlich weit entfernt, ein Drittel derselben gelb. Prothorax viereckig. Flügel fast hyalin. Vorderflügel mit zahlreichen ziemlich großen, rundlichen, dunkelbraunen Flecken, welche an der Apikalhälfte der Flügel zwei bis drei unregelmäßige Querbinden bilden. Hinterflügel am Apikalfelde mit einem dunkelbraunen, V-förmigen Flecke. Adern gelblich, an den Stellen der Zeichnung dunkelbraun. Vorderflügel mit 31 Kostalqueräderchen, welche meistens dunkelbräunlich gesäumt und fast parallel sind.

Körperlänge 20 mm.

Vorderflügelänge 34 mm.

Fundort: Formosa (Kawarayama), am 10. Juli 1909, gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

Der Zeichnung nach dem *Chauliodes sinensis* Wk. aus China sehr ähnlich, er unterscheidet sich jedoch durch die Zeichnung der Hinterflügel.

10. *Chauliodes formosanus* n. sp.

4 ♂♂ und 1 ♀. Kopf mit allen Anhängen orangegeb, fast so breit wie der Prothorax; die äußerste Spitze des Oberkiefers, drei Apikalglieder (die äußerste Spitze ausgenommen) des Maxillartasters und zwei Endglieder (die Endspitze ausgenommen) des Labialtasters schwärzlichbraun bis schwarz. Antennen tief schwarz; beim ♂ gekämmt, die Zähne ziemlich lang und fast keulenförmig; beim ♀ gesägt. Augen glänzend schwarz. Ocellen schwarz, ein Drittel derselben gelb. Prothorax fast viereckig, etwas länger als breit, orangegeb. Meso- und Metathorax schwärzlichbraun, Skutellum und Postskutellum gelblich. Beine schwarz, Koxen, Trochanter und Schenkel an der Basis hellgelbbraun; Klauen rötlichbraun. Abdomen dunkelbraun; beim ♂ an der Spitze mit zwei fast viereckigen, flachen, schwärzlichen Anhängen (in der Mitte der Basis rundlich gelb gefleckt); das achte Segment unten mit einem zangenförmigen, gelblichbraunen Anhang. Flügel fast hyalin. Vorderflügel ganz und Hinterflügel an der Apikalhälfte, den Kostalraum ausgenommen, mit zahlreichen kleinen rundlichen und dunkelbraunen Fleckchen versehen und beide Flügel in der Mitte mit je einer breiten, dunkelbraunen Querbinde, welche von rundlichen zahlreichen Fleckchen gebildet wird und den Hinterrand nicht erreicht. Der Kostalraum mit drei dunkelbraunen Flecken, von denen einer am Basaldrittel, während die anderen zwei sich vor und hinter dem Pterostigma befinden. Der am Basaldrittel des Vorderflügels sich befindende Fleck ist am kleinsten, der am Hinterflügel aber am größten. Pterostigma hellgelb. Adern hellgelb, an den Stellen der Zeichnung dunkelbraun. Vorderflügel mit 27—33 Kostalqueräderchen, welche vorwiegend dunkelbräunlich gesäumt und fast parallel sind.

	♂	♀
Körperlänge	20	35 mm.
Vorderflügelänge	32—35	40 mm.

Fundort: Formosa, März bis September, gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

Diese Art steht *Chauliodes sinensis* Wk. aus China und *Chauliodes Kawarayamanns* n. sp. aus Formosa sehr nahe, sie unterscheidet sich von *Ch. sinensis* jedoch durch die Zeichnung der Flügel und von *Ch. Kawarayamanns* durch die Färbung des Kopfes.